

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AKCİĞER SAĞLIĞI



Dr. Hasan Bayram

habayram@ku.edu.tr

Koç Üniversitesi
Tıp Fakültesi, İstanbul

Son yapılan çalışmalarda, çevresel kirliliğin ölüm nedenleri arasında birinci sırada geldiği bildirilmektedir. Kirlilik dahil, çevresel sorunların başında küresel ısınma ve buna bağlı iklim ve çevre değişiklikleri gelmektedir. Sıcaklık ölçümlerinin kayıt altına alındığı 1850'den beri hava ve deniz sıcaklıkları devamlı olarak artmış, bu özellikle 1960'lı yıllardan sonra dramatik bir hal almıştır. Gelenen aşamada ortalama sıcaklığın 0.8°C arttığı ve böyle giderse 21. yüzyılın sonunda 2.3-6 derece arasında bir artış olabileceği, bunun da oldukça dramatik sonuçlara yol açacağı bildirilmektedir. Sıcaklık artışlarının özellikle kuzey yarımkürede daha belirgin olduğu, Alaska, Batı Kanada ve Doğu Rusya'da belirlenen artışın 2 misli olduğu vurgulanmaktadır. Paris İklim Konferansında (2015), sıcaklık artışının 1.5°C'nin altında tutulması için bir anlaşmaya varılmıştır. Ancak ABD yönetimi daha sonra anlaşmadan çekildiğini belirtmiş, kimi ülkeler de anlaşmanın koşullarını yerine getirmek konusunda isteksiz davranmaya başlamışlardır. Bu da belirlenen hedefe ulaşmayı zorlaştırmaktadır. Diğer yandan, belki ümit verici gelişme; ABD'de başta Kaliforniya olmak üzere kimi eyaletler, Batı Avrupa ülkeleri, Çin ve Hindistan gibi ülkeler bu çabaları sürdürmek konusunda daha istekli davranmakta, mevcut ABD yönetimi üzerinde baskı kurmaktadır.

Küresel ısınmada en büyük rolü, karbondioksit, metan ve nitroz oksit gibi sera gazlarının düzeylerindeki artış oynamakta, sera gaz emisyonları son 40 yılda yüzde 70 oranında artış göstermiş bulunmaktadır. Sera gaz emisyonunda enerji ve taşımacılık sektörleri büyük rol oynamaktadır. Özellikle fosil yakıtların enerji üretiminde yoğun kullanımı hem hava kirliliğine yol açmakta hem de yoğun CO₂ emisyonuna yol açmaktadır. Artan sıcaklık artışları da bir yandan kuraklığa yol açarak çölleşmeyi hızlandırmakta, diğer yandan orman yangınlarını artırarak doğrudan hava kirliliğini tetiklemektedir. Sıcaklık artışı özellikle havadaki ozon ve toz zerreciklerinin artışına yol açmaktadır. Dolayısıyla, hava kirliliğine yol açan faaliyetler aynı zamanda küresel ısınmayı da tetiklemekte, artan küresel ısınma ve bağlı çevresel değişiklikler hava kirliliğini daha da artırmaktadır. Böylece iki süreç, bir kısır döngü halinde birbirini beslemektedir.

İklim değişikliği doğrudan veya dolaylı yollardan insan sağlığını etkileyebilmektedir. Sıcaklık dalgalarına bağlı ölüm oranları artmakta, bu özellikle solunum sistemi, kalp-damar hastalıkları ve beyin hastalıklarına bağlı ölümlerdeki artışta etkili olmaktadır. Çalışmalar, 2003 yazında başta Fransa'da ve Avrupa'nın çeşitli ülkelerinde sıcaklık artışına bağlı olarak 32.000 fazladan ölüm olduğunu ortaya koydu. Bu ölümlerin daha çok sıcak çarpması, ateş ve su kaybından kaynaklandığı, kişide kalp yetmezliği, kronik solunum hastalıkları ve inme olmasının da ölümleri artırdığı bildirildi. Yine, depresyon gibi psikiyatrik rahatsızlıklarda da artış olduğu bildirildi.

Küresel iklim değişikliği, bazı bölgelerde yağış artışlarına ve aşırı hava olaylarına yol açarken, bazı bölgelerde kuraklığa neden olmaktadır. Aşırı hava olayları, kimi yerlerde yoğun ve ani bastıran yağışlara neden olmakta, bunun sonucunda seller, toprak kaymaları ve su baskınları ortaya çıkmaktadır. Bu olaylar eskiden daha çok muson yağmurlarına bağlı olarak Asya'da, kasırgalara bağlı olarak Amerika kıtasında ve Filipinler gibi ülkelerde görünürken, şimdilerde çok yakınımızda, başta Karadeniz Bölgesi olmak üzere ülkemizin birçok

yerinde ve İstanbul gibi metropollerimizde sık sık yoğun olarak yaşanmaktadır. Sel ve su baskınları, doğrudan can kayıplarına yol açarken, çevre ve eko sistem üzerinde de ciddi tahribatlara neden olmaktadır. Diğer yandan su ve gıda sağlığındaki etkilenme yanında, konutlardaki fiziksel hasar, artan nem orta ve uzun vadede sağlığı olumsuz olarak etkilemeye devam etmektedir. Örneğin, konutlarda artan küf ve mantar allerjenleri solunum yolunun allerjik hastalıkları için bir zemin oluşturmaktadır.

İklim değişikliği kimi yerlerde de kuraklığa ve çölleşmeye yol açmakta, bunun sonunda su ve gıda kaynakları olumsuz etkilenebilmektedir. Afrika kıtası, Ortadoğu ve Akdeniz Havzası en çok etkilenen risk altındaki bölgeler olarak durmaktadır. Türkiye'nin özellikle Güneybatı, İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri ciddi çölleşme tehlikesi altındadır. Dünyada yaşanan yoğun göç, yer değiştirmeler gibi sosyal hareketlerin altında küresel iklim değişikliğinin büyük rolü bulunmaktadır.

Artan çölleşme ve çöllerden kaynaklanan kum fırtınaları küresel ölçekte bütün ülkeleri olumsuz etkilemektedir. Sahara Çölünden kalkan toz fırtınaları Avrupa, Türkiye, Kafkaslardan geçerek Kuzey Kutbuna kadar ulaşabilmekte, hatta Atlas Okyanusunu geçerek Amerika kıtasına, Okyanustaki Karayip Adaları gibi küçük ada yerleşimlerine kadar etkili olmaktadır. Asya Kıtası da Çin'de, Hindistan'da ve diğer bölgelerdeki irili ufaklı çöllerden kalkan kum fırtınalarından olumsuz etkilenebilmektedir. Afrika ve ülkemizin yer aldığı Ortadoğu coğrafyası çöl tozu fırtınalarından en çok etkilenen bölgelerin başında gelmektedir. Sahara Çölü yanında, Suriye ve diğer bölgelerdeki çöllerden kaynaklanan toz fırtınaları başta Güneydoğu ve Akdeniz bölgeleri olmak üzere ülkemizin tamamında etkili olmaktadır. Özellikle son yıllarda yapılan birçok çalışma, çöl tozlarının başta kalp ve akciğer hastalıklarına bağlı ölümleri artırdığı, özellikle KOAH ve astım gibi hastalıklara bağlı acil başvuruları ve hastane yatışlarını tetiklediğini göstermiştir. Çöl tozlarının grip virüsü gibi virüslerin taşınımında rol oynayabileceği, toza maruziyetin özellikle solunum sistemi enfeksiyonlarını artırabileceği ortaya konmuştur.

Kuraklık ve artan sıcaklar yangın riskini de ciddi olarak artırmakta, yaz döneminde Kuzey ve Güney yarımkürelerde yaygın orman yangınları ortaya çıkmaktadır. Son zamanlarda ABD'nin Kaliforniya bölgesinde çıkan yangın, eyalet tarihindeki üçüncü büyük yangını oluşturmuş, Ventura ve diğer şehirlerde yerleşim yerlerine kadar inmiş, konutlar yanmış, ciddi hasar ortaya çıkmıştır. Ülkemizin yer aldığı Akdeniz coğrafyasında ve ormanlarımızda yaz aylarında sık sık yangınlar ortaya çıkmaktadır. Çalışmalar, yangınların doğrudan tahribat yanında, günlerce süren dumanın, özellikle kalp ve solunum sorunu olan insanları çok olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Küresel ısınma, ekosistemde de biyolojik çeşitliliği etkileyerek allerjik potansiyeli yüksek yeni bitkilerin ortaya çıkmasına yol açmakta, çeşitli yeni böcek ve zararlılarla geçen bulaşıcı hastalıkların oranını artırabilmektedir. Türkiye'deki kene ısırığına bağlı hastalıkların ortaya çıkması ve giderek İç Anadolu'ya doğru yayılmasında sıcaklık değerlerindeki artışa bağlı olarak bu bölgelerde iklimin daha ılıman olmasının rol oynadığı düşünülmektedir. Diğer yandan küresel ısınma sonucu, buzullardaki erime deniz seviyesini de yükseltebilmekte, bu nedenle kıyılara yakın yerleşim yerlerinin sular altında kalma riski ortaya çıkmaktadır.

İklim değişikliği zengin-fakir bütün insanlığı etkilese de az gelişmiş veya yoksul ülkeler yetersiz kaynakları nedeniyle bundan daha fazla zarar görmektedirler. Sonuç olarak, iklimde görülen değişikliklerin yavaşlaması ve önlenmesi için acil girişimlere ihtiyaç vardır. Bunun için hükümetlerin acil önlem almaları gerekmektedir. Karbon salınımı ve sera gazı oluşumunun azaltılması için petrol, kömür gibi fosil yakıtı kullanımının azaltılması, güneş, rüzgar ve hidroelektrik gibi temiz ve yenilenebilir enerjilere yatırım yapılarak kullanımlarının artırılması gerekmektedir.



Küresel ısınma kutuplardaki buz kütlesini küçültmektedir.



Yoğun ve ani yağışlar, sık sık İstanbul'da hayatı felç etmekte, ciddi zarara yol açmaktadır.



Sel ve su baskınları bütün dünya için önemli bir tehdit oluşturmaktadır.



Orman yangınları çevre üzerinde önemli bir tehdit oluşturmaktadır.



Kaliforniya'da 2017'nin sonlarında yaşanan yangınlar, Eyalet tarihinin en büyük 3. yangınları olarak kaydedilmiş, yerleşim yerlerine kadar inerek ciddi hasara yol açmıştır (Ventura, CA, 4-6. 12. 2017 (<https://vimeo.com/246543918>)).



Küresel iklim değişikliği aşırı hava hareketlerinde, fırtınalarda artışa yol açmaktadır.



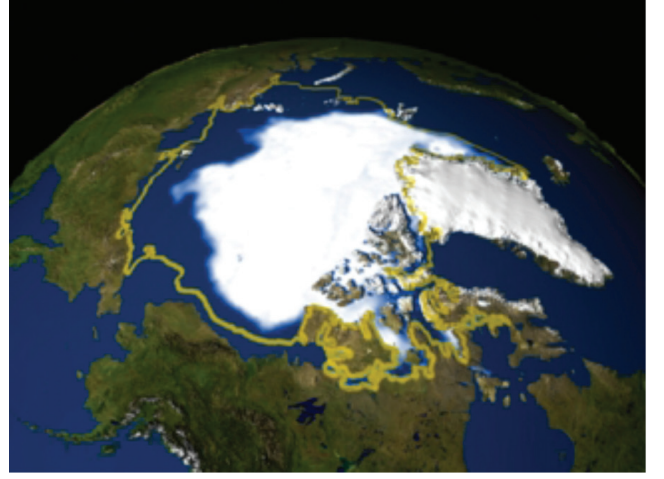
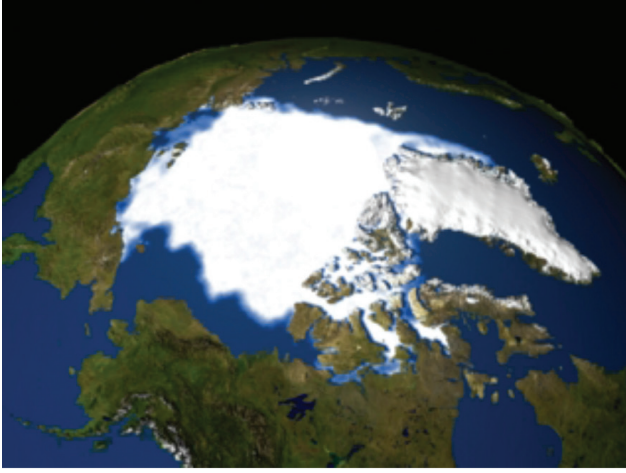
Küresel iklim değişikliği, ülkemizin özellikle Karadeniz bölgesinde sel ve su baskını riskini artırmaktadır.



Küresel iklim değişikliği, kasırga ve tayfun gibi felaketlere yol açmaktadır.



Hava kirliliği, özellikle büyük metropoller için ciddi bir risk oluşturmaktadır.



Sıcaklık artışının, dağların doruklarında ve kutuplarda olan kar ve buz kütlesinin giderek incelmeye ve azalmasına yol açmaktadır.



Çöl tozu fırtınaları ülkemizde de insan sağlığını çok bir şekilde tehdit etmektedir (Gaziantep'te çöl tozu fırtınası, yerel Hakimiyet gazetesi, 14. 03. 2013).



Çölleşme ve kum fırtınaları riski başta Uzak Doğu ve Orta Doğu olmak üzere bütün dünyada insan sağlığını tehdit etmektedir.



Küresel iklim değişikliğinin bir diğer etkisi hava kirliliğindeki artıştır.



Küresel ısınma, orman yangınlarını artırmaktadır.